

## 浅谈提高水利工程造价控制与管理的措施

张世铭

广西先锋建设工程有限公司, 广西 南宁 530000

**[摘要]** 水利工程造价是对整个工程的成本支出做出的详细规划, 从工程的决策阶段开始直至竣工, 其中的每个环节都对造价具有一定的影响。对造价的控制水平直接关系到施工企业的经济效益, 所以要制定完善的控制与管理体系, 加强每个环节的监督管理, 确保将工程造价控制在预期范围内。合理控制工程造价能够有效的降低工程的成本支出, 促进施工企业盈利。针对水利工程造价控制与管理中存在的问题进行了分析, 然后提出了解的对策, 对于水利工程造价控制的有效性具有重要的意义。

**[关键词]** 水利工程; 工程造价; 造价控制; 管理措施

DOI: 10.33142/ec.v7i7.12604

中图分类号: TU723.3

文献标识码: A

### Brief Discussion on Measures to Improve Cost Control and Management of Water Conservancy Projects

ZHANG Shiming

uangxi Pioneer Construction Engineering Co., Ltd., Nanning, Guangxi, 530000, China

**Abstract:** The cost of water conservancy engineering is a detailed plan made for the cost expenditure of the entire project, from the decision-making stage to completion, each link has a certain impact on the cost. The level of cost control is directly related to the economic benefits of construction enterprises. Therefore, it is necessary to establish a sound control and management system, strengthen supervision and management of each link, and ensure that the project cost is controlled within the expected range. Reasonable control of project cost can effectively reduce the cost expenditure of the project and promote the profitability of construction enterprises. This paper analyzes the problems in cost control and management of water conservancy engineering, and proposes solutions, which are of great significance for the effectiveness of cost control in water conservancy engineering.

**Keywords:** water conservancy engineering; engineering cost; cost control; management measures

#### 引言

随着社会经济的不断发展和水资源的日益紧张, 水利工程在国家发展战略中的地位愈发凸显。然而, 随之而来的是对水利工程造价控制与管理的日益严峻挑战。在复杂多变的建设环境中, 如何有效地控制工程造价、优化资源配置、提高工程质量, 成为了水利工程管理者亟待解决的问题。因此, 本文旨在探讨提高水利工程造价控制与管理的措施, 从前期规划、成本管理、监督检查等方面展开讨论, 以期为水利工程建设提供更加科学、合理的管理方法和思路。通过对现有问题的深入分析和未来发展的展望, 期望能够为水利工程管理领域的持续进步贡献一份力量。

#### 1 水利工程造价控制与管理的重要性

水利工程造价控制与管理的重要性在水利工程领域是不言而喻的。水利工程作为基础设施建设的重要组成部分, 直接关系到国家经济发展、社会稳定和人民生活水平。其建设涉及巨额资金投入和长期周期, 因此, 合理控制和有效管理工程造价对于节约资源、提高效益、保障工程质量举足轻重。首先, 水利工程造价控制与管理是国家财政资源的有效利用。水利工程的建设通常需要大量资金, 包括工程设备采购、施工人员工资、材料费用等多方面支出。

如果造价控制不严格, 容易导致资金浪费和不合理使用, 进而影响国家财政的稳定和可持续发展。其次, 水利工程造价控制与管理关系到工程质量和安全。通过对造价的合理控制和管理, 可以确保项目资金用于提高工程质量、加强安全防范, 避免因投资不足导致工程质量低劣或安全隐患, 从而维护公共利益和人民生命财产安全。此外, 水利工程造价控制与管理也是促进经济可持续发展的重要手段。合理控制和有效管理工程造价, 有利于降低工程建设和运营成本, 提高资源利用效率, 增强工程的经济效益和社会效益, 推动区域经济的发展和社会进步。

#### 2 水利工程造价控制与管理的基本原则

水利工程造价控制与管理的基本原则是确保工程建设过程中的资金合理利用、质量安全保障和项目可持续发展。首先, 基于合理的成本估算, 确保项目的资金投入与实际需求相符, 避免资金浪费和不必要的支出。其次, 强调质量优先, 确保工程施工符合相关标准和规范, 避免因质量问题导致的重大事故或后续维护成本增加<sup>[1]</sup>。此外, 注重效益和经济性, 确保项目的投资回报能够达到预期目标, 提高资金利用效率。同时, 强调合法合规, 严格遵守法律法规和政策规定, 防止因违规操作而导致的风险和损

失。另外，注重科学管理和信息化手段的应用，通过现代化的管理方法和技术手段，提高管理效率和水平，实现水利工程建设与管理的科学化、规范化和可持续发展。

### 3 水利工程施工单位全过程造价管理内容

水利工程施工单位全过程造价管理内容涵盖了从项目投标到工程竣工的全过程，旨在有效控制工程造价、提高工程质量和效益。首先，在招投标阶段，施工单位积极参与投标报价的编制，提出合理的价格方案，以确保投标的竞争力和经济性。通过深入了解工程项目的要求和特点，施工单位可以量身定制报价，同时注重成本控制，使报价既具有吸引力，又能保障项目的盈利能力。因此，在投标报价过程中，施工单位需要进行细致的成本分析和评估，结合项目的风险和市场情况，制定出既能吸引客户又能确保盈利的价格方案。这样的做法有助于提升项目竞争力，赢得项目，并为施工单位带来稳定的经济收益。在合同签订后，施工单位需建立起详细的施工预算和成本控制方案，包括劳务、材料、机械设备等各项成本的控制和管理措施。在施工过程中，施工单位应加强对工程进度、质量和安全的管理，及时调整资源配置，保障施工进度和质量，防止因施工延误或质量问题导致的额外成本支出。同时，施工单位还需建立起完善的变更管理机制，及时处理工程变更引发的成本增减，确保施工成本的合理控制。最后，在工程竣工验收阶段，施工单位应对工程的最终造价进行核算和评估。这一步骤至关重要，因为它能够帮助施工单位了解工程实际成本与预算之间的差异，并发现造成这些差异的原因。通过投标预算和竣工结算进行对比分析，施工单位可以更好地了解项目执行过程中出现的成本波动和变化。同时，通过查找差异原因并提出改进措施，施工单位能够从中吸取经验教训，为今后类似项目的造价管理提供宝贵的经验和借鉴。

### 4 分析当前水利工程造价管理存在的问题

#### 4.1 资金管理不到位

当前水利工程造价管理中存在的问题之一是资金管理不到位。这一问题涉及资金的使用、监督和控制方面的不足或缺失。首先，资金使用方面存在着不规范、不透明的情况。部分项目可能存在资金挪用、浪费或不当使用的情况，导致项目资金利用率低下，影响了工程建设的进度和质量。其次，监督和控制机制方面存在着不完善的情况。监管部门的监督措施可能不够严格，监督力度不足，难以有效地监督资金的使用情况，导致资金管理的漏洞和问题无法及时发现和解决。此外，资金管理的透明度和公开性方面也存在问题。缺乏有效的信息公开和透明度机制，使得公众无法充分了解资金的使用情况，难以进行监督和评估。

#### 4.2 成本估算不准确

水利工程造价管理中存在的问题之一是成本估算不准确。这一问题在水利工程建设过程中经常出现，主要表现在工程预算、施工过程成本控制等方面。首先，成本估算不准确可能导致工程预算不足或超支。如果成本估算偏

低，可能会导致工程启动后出现资金缺口，影响工程的正常施工进度，甚至延误工程完工时间。而如果成本估算偏高，可能会导致资源浪费和成本增加，降低了工程的经济效益。其次，成本估算不准确还会影响工程施工过程中的成本控制。如果成本估算偏差较大，可能会导致施工过程中的材料采购、人员配备等方面的不足或过剩，从而增加了施工风险和管理成本。此外，成本估算不准确还可能会影响工程质量和安全。如果成本估算偏低导致施工过程中的资金不足，可能会导致施工方采取降低质量的手段以节省成本，从而影响了工程的质量和安全性。

#### 4.3 施工过程管控不严格

施工过程管控不严格这一问题主要体现在施工阶段管理不到位、监督力度不足等方面。首先，施工过程管控不严格可能导致工程施工进度延误或质量问题。缺乏有效的管控措施和监督机制，施工过程中可能出现工期延误、施工质量不达标等情况，进而导致工程造价增加或修复成本增加。其次，施工过程管控不严格还可能导致资源浪费和成本增加<sup>[2]</sup>。缺乏有效的管控手段和监督机制，可能会导致施工过程中材料浪费、人力资源闲置等问题，增加了工程的建设成本。此外，施工过程管控不严格还可能影响工程安全。缺乏有效的安全管理和监督机制，可能会导致施工过程中发生安全事故，不仅会造成人员伤亡和财产损失，还会影响工程的正常施工和建设进度。

### 5 提高水利工程造价控制与管理的措施

#### 5.1 加强前期规划和设计阶段的成本控制

加强前期规划和设计阶段的成本控制是提高水利工程造价控制与管理的关键措施之一。在工程建设的早期阶段，即规划和设计阶段，做好成本控制工作可以为后续的施工和运营阶段奠定坚实的基础，从而保障工程的质量、进度和预算的有效控制。首先，前期规划阶段的成本控制是确保工程投资预算准确性和合理性的重要环节。在这一阶段，应该对工程的需求和规模进行全面的调研和分析，考虑到地质、水文、气象等自然因素以及项目的社会、经济、环境影响因素，制定合理的工程目标和规划方案。通过对工程规模、技术方案、工程量清单等进行科学合理的估算和评估，可以有效控制工程投资的规模和范围，确保工程的经济合理性和财务可持续性。其次，设计阶段的成本控制是保证工程建设成本合理性和有效性的关键环节。在设计阶段，应该注重优化设计方案，降低工程建设成本。通过采用先进的技术和工艺手段，优化工程设计，降低工程建设成本。同时，加强设计与施工的衔接，确保设计方案的可行性和施工的顺利进行，避免设计变更和额外成本的产生。同时，应该注重节约资源、节能环保、提高工程效益等方面，通过技术创新和管理创新，提高建设的经济效益和社会效益<sup>[3]</sup>。此外，在前期规划和设计阶段，还应该加强对工程风险的评估和控制。通过对工程可能存在的风险因素进行全面评估和分析，制定有效的风险应对

策略,防范和减少工程建设过程中可能出现的成本增加风险。同时,应该加强与相关部门和利益相关方的沟通与协调,形成合力,共同推动工程成本控制工作的顺利进行。

### 5.2 建立健全的监督检查机制以强化资金管理和监督

要提高水利工程造价控制与管理,建立健全的监督检查机制以强化资金管理和监督至关重要。这意味着需要在整个水利工程建设过程中建立起一套完善的监督检查机制,以确保资金使用的透明度、规范性和合法性。首先,应该建立起涵盖各个环节的资金监督检查制度,包括项目立项、招投标、合同签订、施工过程、工程验收等各个阶段。监督检查机制应该明确责任主体和监督范围,确保监督检查的全面性和及时性。其次,应当加强对资金使用的实时监测和追踪,采用先进的信息技术手段,建立资金使用数据的实时汇总和分析系统,及时发现和纠正资金管理中的问题和风险。此外,还需要加强对涉及资金使用的关键环节和重点领域的重点监督,加大对违规行为和不当操作的查处力度,形成严密的监督检查网,防止资金浪费和滥用。最重要的是,要建立起公开透明的监督机制,加强与社会各界的沟通和合作,接受社会监督,促进资金管理的规范化和透明化。

### 5.3 完善施工过程中的成本管理

在施工阶段,有效地管理成本可以帮助控制工程总成本、优化资源利用、确保工程质量,从而提高工程的经济效益和社会效益。首先,施工过程中的成本管理应该从合理规划开始。在施工前,需要对工程成本进行全面的预估和规划,确定施工过程中所需的人力、物力、财力等资源,并合理安排和调配。同时,要对施工过程中可能产生的各种费用进行详细的分析和评估,确保预算的准确性和合理性。其次,需要加强对施工现场的成本控制和监督。在施工过程中,需要建立健全的成本管理制度和流程,明确成本管理的责任部门和人员,并建立起健全的成本核算和监控机制。通过对施工过程中的成本进行实时监测和分析,及时发现和解决成本异常情况,确保施工过程中的成本控制和管理。此外,要加强对施工现场的资源管理和节约。在施工过程中,要合理利用各种资源,提高资源利用效率,减少资源浪费,降低成本支出。通过优化施工方案、提高工作效率、加强技术创新等方式,实现施工过程中的成本节约和效益最大化。最后,要加强对施工现场的风险管理和控制。通过对施工现场可能存在的各种风险因素进行全面评估和分析,制定有效的风险应对策略,预防和减少施工过程中可能出现的成本增加风险。

### 5.4 引入先进的技术手段提高管理效率

随着科技的不断发展,各种先进的技术手段已经广泛应用于工程建设领域,可以有效地提升管理效率、降低成本、优化资源配置,从而实现工程的经济合理性和财务可持续性。首先,信息化技术的应用可以帮助实现水利工程

造价控制与管理的数字化、网络化和智能化。通过建立水利工程造价管理信息系统,可以实现对工程成本、进度、质量等数据的实时监测和分析,提供及时的决策支持。利用大数据分析、人工智能、云计算等技术手段,可以对工程项目进行全面的 data 分析和预测,帮助管理者更好地了解工程的运行状态和趋势,及时调整管理策略,优化资源配置,提高管理效率。其次,建筑信息模型(BIM)技术可以在水利工程建设各个阶段提供全方位的信息支持。通过BIM技术,可以对工程项目进行三维建模、碰撞检测、施工进度模拟等操作,帮助管理者更好地了解工程项目的整体情况,提前发现和解决潜在问题,避免施工过程中的延误和额外成本。同时,BIM技术还可以提供工程项目的全生命周期管理,实现信息的持续共享和传承,提高工程的整体管理效率和质量水平。此外,移动互联网技术的普及也为水利工程造价控制与管理提供了便利<sup>[4]</sup>。通过移动设备和移动应用程序,管理者可以随时随地对工程项目进行监控和管理,及时处理工程问题和紧急情况,提高工程的应变能力和响应速度。同时,移动互联网技术还可以实现管理人员之间的即时沟通和信息共享,提升团队协作效率,促进工程项目的顺利进行。

## 6 结语

在水利工程建设领域,造价控制与管理是确保工程顺利进行、经济效益最大化的关键环节。本文围绕提高水利工程造价控制与管理的措施展开了讨论,从前期规划、成本管理、监督检查等多个方面提出了相应的对策。通过深入分析当前存在的问题,并提出解决方案,我们可以看到,科学合理的管理体系、有效的监督检查机制以及先进的技术手段都对提高水利工程造价控制与管理水平具有重要作用。只有在不断探索创新中,加强各个环节的管理和监督,才能够有效降低工程成本,提高施工企业的经济效益,推动水利建设的持续发展。期待未来,在各方的共同努力下,水利工程造价控制与管理能够更加科学、规范、高效地运行,为我国水利事业的蓬勃发展贡献更大的力量。

### [参考文献]

- [1]胡卫红.水利工程造价管理的控制措施[J].安徽水利水电职业技术学院学报,2018,18(4):33-35.
- [2]田霞.提高水利工程造价的控制及管理实效性分析[J].科技风,2017(17):100.
- [3]杨丹.浅谈水利工程造价管理中存在的问题及建议[J].建材与装饰,2020(20):134-135.
- [4]孙霄.浅谈水利工程造价管理中存在的问题及建议[J].陕西水利,2023(8):159-160.

作者简介:张世铭(1988.10—),毕业院校:广西大学,所学专业:工程造价,当前工作单位:广西先锋建设工程有限公司,职务:职员,职称级别:目前为中级职称。